

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-137657
(P2000-137657A)

(43)公開日 平成12年5月16日(2000.5.16)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 1	C 0 6 F 13/00	3 5 1 C
H 0 4 L 12/54		H 0 4 M 11/00	3 0 3
12/58		H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z
H 0 4 M 11/00	3 0 3	1/32	Z
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平11-255250
(62)分割の表示 特願平10-274920の分割
(22)出願日 平成10年9月29日(1998.9.29)

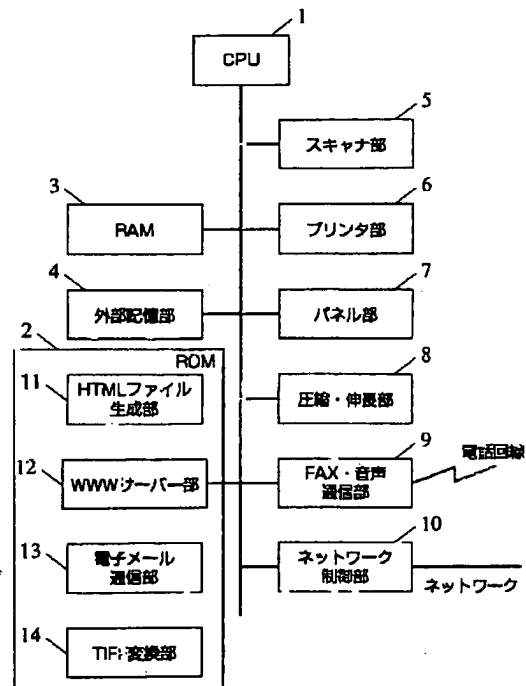
(71)出願人 00018/736
松下電送システム株式会社
東京都目黒区下目黒2丁目3番8号
(72)発明者 飯田 淳一
東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送システム株式会社内
(74)代理人 10009/445
弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

(54)【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置

(57)【要約】

【課題】 専用のハードウェアやソフトウェアを必要としない安価な構成で、ネットワークトラフィックを低減したデータ送受信を行うこと。

【解決手段】 電話回線を介したファクシミリ通信手段と、ネットワークを介したネットワーク通信手段と、HTMLファイルを生成するHTML生成手段と、HTMLファイルをネットワークに送出するWWWサーバ手段とを備える。これにより、サーバソフトウェアを動作させる専用端末等を必要とせず、簡易な構成で安価にかつネットワークトラフィックを抑えてインターネットを利用することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話回線を介したファクシミリ通信手段と、ネットワークを介したネットワーク通信手段と、前記ファクシミリ通信手段および前記ネットワーク通信手段からの受信データを記憶領域に蓄積する蓄積手段と、前記受信データの受信リスト情報をHTML等の文書構造記述言語により生成するHTML生成手段と、生成した文書構造記述言語ファイルおよび前記受信データをネットワークに送出するWWWサーバ手段とを備えることを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項2】 電話回線を介した通話手段を備え、前記受信データとして、前記通話手段または前記ネットワーク通信手段により受信した音声データ、あるいは前記通話手段に直接入力した音声データを含むことを特徴とする請求項1記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項3】 URLアドレスにより本装置に接続する端末に対し前記HTML生成手段により生成した受信リスト情報を送出し、前記端末からの指示を受け前記受信リスト情報の所定の受信データを印刷または他端末へ送信することを特徴とする請求項1または請求項2記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項4】 ネットワークにより本装置に接続する端末から送られてきたデータを他端末へファクシミリ送信することを特徴とする請求項1に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項5】 電話通信またはファクシミリ通信またはネットワーク通信により受信した受信データの受信リスト情報をHTML等の文書構造記述言語により生成し、生成した文書構造記述言語ファイルおよび前記受信データを、URLアドレス指定により閲覧可能とすることを特徴とする受信データ送出方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットなどのネットワークに接続されるネットワークファクシミリ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、ファクシミリ装置は、画像データを簡単な操作で送受信できる装置として、ほぼすべての企業に普及している。また、インターネットやイントラネットの急速な普及により、多くの企業においてパソコンやワークステーションをネットワークに接続して、電子メール通信を行ったりWWWブラウザでホームページをアクセスすることが行われている。

【0003】また、ファクシミリ装置で受信したデータを各自のパソコンに取り込んだり、各パソコンからネットワーク経由でファクシミリ送信をするために、FAXサーバをネットワークに接続してファクシミリ送受信している企業も多い。

【0004】以下、従来の技術を図面を用いて説明す

る。図10は、従来のFAXサーバを使用してファクシミリの送受信を行う場合のシステム構成図である。図10において、FAXモデム1001は、電話回線に接続されている。FAXサーバ1002は、FAXモデム1001を介してファクシミリデータの送受信を行う。ファイルサーバ1003は、ファクシミリ送受信データを蓄積する。クライアントパソコン1004は、専用アプリケーションを動作させてファクシミリデータの送受信を指示する。

【0005】以上のように構成された従来のFAXサーバを使用した場合のクライアントパソコンの受信動作を説明する。まず、FAXモデム1001が電話回線の着信を受けてイメージデータを取り込み、FAXサーバ1002に渡す。FAXサーバ1002で動作しているFAXサーバソフトウェアがイメージデータを受け取り、ネットワークを介してファイルサーバ1003にイメージデータファイルとして蓄積する。ここまででファクシミリ受信データの蓄積が終了する。受信したイメージデータをクライアントパソコン1004に取り込むためには、ユーザがクライアントパソコン1004の専用アプリケーションを起動し、ファイルサーバ1003よりネットワークを介してイメージデータファイルを読み出す。

【0006】また、最近ではインターネットFAXとWWWサーバを組み合わせてファクシミリ受信データを再利用する方法も提案されている。これは、インターネットFAXが電話回線から受信したデータを電子メールに変換するゲートウェイ機能を利用したものである。

【0007】図11は、従来のインターネットFAXとWWWサーバを使用してファクシミリの送受信を行う場合のシステム構成図である。図11において、インターネットFAX1101は、電話回線に接続するとともにネットワークインタフェースを装備している。電子メールサーバ1102は、電子メールを受信し各個人に振り分ける。WWWサーバ1103は、受信データをホームページとして公開する専用ソフトウェアが動作するワークステーションである。クライアントパソコン1104は、WWWブラウザを動作させてホームページを閲覧することができる。

【0008】以上のように構成された従来のインターネットFAXとWWWサーバを使用した場合のクライアントパソコンの受信動作を説明する。

【0009】まず、インターネットFAX1101が電話回線を介して受信したイメージデータは、インターネットFAX内で電子メールの添付ファイル形式に変換されて電子メールの添付ファイルとしてWWWサーバ1103宛てに送信される。送信された電子メールは、ネットワークを介して電子メールサーバ1102に受信される。受信された電子メールは、再度ネットワークを介して宛先であるWWWサーバ1103に送信される。WW

Wサーバ1103は、電子メールの添付ファイルをイメージデータとして蓄積し、ファクシミリ受信用ホームページにリンクする。ここまででファクシミリ受信データの蓄積が終了する。受信したイメージデータをクライアントパソコン1104に取り込むためには、ユーザがクライアントパソコン1104のWWWブラウザを起動してWWWサーバ1103のファクシミリ受信ホームページにアクセスし、ネットワークを介してイメージデータファイルを読み出す。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述のFAXサーバを用いた従来技術の構成では、ファクシミリ受信データがクライアントパソコンに到達するまでに、FAXサーバとファイルサーバ間、ファイルサーバとクライアントパソコン間で、ネットワークを介したイメージデータの転送が2回発生し、ネットワークトラフィックが増大するという問題がある。

【0011】また、ファクシミリ受信データを蓄積するためのファイルサーバおよびクライアントパソコンでファクシミリデータを送受信するための専用アプリケーションを必要とするため、コストがかかるという問題がある。

【0012】また、上述のインターネットFAXとWWWサーバを用いた従来技術の構成では、ファクシミリ受信データがクライアントパソコンに到達するまでに、インターネットFAXと電子メールサーバ間、電子メールサーバとWWWサーバ間、WWWサーバとクライアントパソコン間で、ネットワークを介したイメージデータの転送が3回発生するうえ、電子メールに添付したイメージデータはバイナリデータの約1.3倍に膨れ上がるため、一層ネットワークトラフィックが増大するという問題がある。

【0013】また、WWWサーバ用のワークステーションおよび受信データをホームページとして公開するための専用アプリケーションを必要とするため、コストがかかるという問題がある。

【0014】本発明は、上述の課題に鑑みて為されたもので、データ転送によるネットワークトラフィックを低減させることのできるネットワークファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0015】また、本発明は、専用のハードウェアやソフトウェアを必要とせず、安価な構成でネットワークを介してイメージデータを送受信することのできるネットワークファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述の目的を達成するため、以下の構成をとる。

【0017】請求項1記載のネットワークファクシミリ装置の発明は、電話回線を介したファクシミリ通信手段と、ネットワークを介したネットワーク通信手段と、前

記ファクシミリ通信手段および前記ネットワーク通信手段からの受信データを記憶領域に蓄積する蓄積手段と、前記受信データの受信リスト情報をHTML等の文書構造記述言語により生成するHTML生成手段と、生成した文書構造記述言語ファイルおよび前記受信データをネットワークに送出するWWWサーバ手段とを備える構成とした。

【0018】この構成により、装置固有のホームページを外部に発信することが可能となるため、ホームページを利用して外部端末との間で情報交換を行うことができる。

【0019】請求項2記載のネットワークファクシミリ装置の発明は、ネットワークを介したネットワーク通信手段と、HTML等の文書構造記述言語によりファイルを生成するHTML生成手段と、前記文書構造記述言語ファイルをネットワークに送出するWWWサーバ手段とを備える構成とした。

【0020】この構成により、ネットワークに接続されたファクシミリ装置にWWWサーバ機能を持たせることができるため、サーバソフトウェアを動作させる専用端末を必要とせず、簡易な構成で安価にインターネットを利用することができる。

【0021】請求項3記載のネットワークファクシミリ装置の発明は、電話回線を介したファクシミリ通信手段と、ネットワークを介したネットワーク通信手段と、前記ファクシミリ通信手段および前記ネットワーク通信手段からの受信データを記憶領域に蓄積する蓄積手段と、前記受信データの管理情報をHTML等の文書構造記述言語により生成するHTML生成手段と、生成した文書構造記述言語ファイルおよび前記受信データをネットワークに送出するWWWサーバ手段とを備える構成とした。

【0022】この構成により、本装置が受信蓄積したデータは、ネットワーククライアントのWWWブラウザソフトから入手可能となるため、ファクシミリ装置を持たないパソコンユーザであっても既設のソフトウェアからFAXのイメージデータの受信が可能となる。

【0023】請求項2記載の発明は、請求項1記載のネットワークファクシミリ装置において、電話回線を介した通話手段を備え、前記受信データとして、前記通話手段または前記ネットワーク通信手段により受信した音声データ、あるいは前記通話手段に直接入力した音声データを含む構成とした。

【0024】この構成により、電話回線より受信した音声データ、電子メールに添付された音声データ、受話器を用いて入力した音声データがネットワーククライアントのWWWブラウザソフトから再生可能となるため、電話機能を持たないパソコンユーザであっても既設のソフトウェアから音声の受信、入力が可能となる。

【0025】請求項3記載の発明は、請求項1または請

求項2記載のネットワークファクシミリ装置において、URLアドレスにより本装置に接続する端末に対し前記HTML生成手段により生成した受信リスト情報を送出し、前記端末からの指示を受け前記受信リスト情報の所定の受信データを印刷または他端末へ送信する構成とした。

【0026】この構成により、ファクシミリ装置を持たないパソコンユーザであっても既設のソフトウェアからFAXのイメージデータの送信が可能となる等、一度蓄積されたデータはネットワーククライアントから簡単に再利用できる。

【0027】請求項4記載の発明は、請求項1または請求項2記載のネットワークファクシミリ装置において、ネットワークにより本装置に接続する端末から送られてきたデータを他端末へファクシミリ送信する構成とした。

【0028】この構成により、ネットワーククライアントが管理するデータを直接ファクシミリ送信することが可能となる。

【0029】請求項7記載の発明は、請求項1から6いずれかに記載のネットワークファクシミリ装置において、HTML等の文書構造記述言語により生成した装置の設定情報を保持し、URLアドレスにより本装置に接続する端末に対し前記設定情報を送出し、前記端末からの指示を受け装置の設定を変更する構成とした。

【0030】この構成により、ネットワーククライアントのWWWブラウザソフトから本装置の各種設定が可能となるため、遠隔より容易に装置の設定を変更することができる。

【0031】請求項8記載の発明は、請求項1から7いずれかに記載のネットワークファクシミリ装置において、HTML等の文書構造記述言語により生成した装置のステータス情報を保持し、装置状態の変化に基づき前記ステータス情報を更新し、URLアドレスにより本装置に接続する端末に対し前記ステータス情報を送出する構成とした。

【0032】この構成により、常に最新の装置状態に基づいたホームページデータを作成し、ネットワーククライアントのWWWブラウザソフトから閲覧可能となるため、エラー発生等のファクシミリ装置の状態を遠隔より把握することが可能となる。

【0033】請求項5記載の受信データ送出方法の発明は、電話通信またはファクシミリ通信またはネットワーク通信により受信した受信データの受信リスト情報をHTML等の文書構造記述言語により生成し、生成した文書構造記述言語ファイルおよび前記受信データを、URLアドレス指定により閲覧可能とする構成とした。

【0034】この構成により、受信した音声データ、ファクシミリデータ、電子メールデータを、WWWブラウザソフトが動作可能ないずれの端末からでも入手可能と

することができる。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施例によるネットワークファクシミリ装置の概略ブロック図である。図1において、CPU1は装置全体の制御を行う。ROM2はプログラムが記憶される読み取り専用メモリであり、HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14の各プログラムが内蔵されている。RAM3はROM2に記憶されるプログラムのデータ用として使用されるメモリである。自己の電子メールアドレスを保持した電子メールソフトウェアやURLアドレス等もRAM3に記憶されている。外部記憶部4はハードディスク等のメモリであり、圧縮されたイメージデータやHTMLファイルなどが格納される。スキャナ部5は原稿などのイメージデータの読み取りを行う。プリンタ部6は受信したイメージデータまたは読み取ったイメージデータの印刷を行う。パネル部7はイメージの読み込み指示や送信先の宛先入力などの操作を行う。圧縮・伸長部8は受信したイメージデータの伸長または読み取ったイメージデータの圧縮を行う。FAX・音声通信部9は電話回線に接続し、ファクシミリ通信や音声通信を行う。ネットワーク制御部10はネットワークに接続し、インターネット通信を行う。HTMLファイル生成部11は受信したイメージデータのリストなどをホームページ上で閲覧可能なHTMLファイルとして生成する。WWWサーバ部12はWWWブラウザソフトとHTTPプロトコル通信を行い、ホームページデータ（HTMLファイル）の受け渡しをする。電子メール通信部13はネットワークを介して電子メールの送受信を行う他、電子メールサーバ機能を有す。TIFF変換部14はファクシミリ符号化データや文書ファイルデータをTIFF形式に変換する。

【0036】図2は、本発明の一実施例によるネットワークファクシミリ装置を用いた場合のシステム構成図である。図2において、ネットワークファクシミリ装置201は電話回線に接続するとともにネットワークインタフェースを装備し、図1に示すようにWWWサーバ部、電子メール通信部を内蔵している。クライアントパソコン202はWWWブラウザを動作させてホームページの閲覧を行う。

【0037】以上のように構成したネットワークファクシミリ装置の受信動作を図3のフロー図に従って説明する。ステップ（以下STと略す。）301において、受信形態が電話回線かインターネットかを判断する。ST302～ST307において、インターネットからの受信である場合、電子メール通信部13が電子メールを受信し、添付データが画像ファイルの標準フォーマットであるTIFF（Tag Images File Format）形式のイメージデータであれば、例えば「mail0001.tif」というような

ファイル名を付与して外部記憶部4に格納し、音声データであれば「audio0001.wav」というようなファイル名を付与して外部記憶部4に格納する。電話回線からの受信である場合、FAX・音声通信部9がイメージデータまたは音声データを受信し、イメージデータであればTIFF変換部14に依頼して符号化データをTIFF形式に変換してから、例えば「fax0001.tif」というようなファイル名を付与して外部記憶部4に格納し、音声データであれば、デジタル変換した後、ファイル名を付与して外部記憶部4に格納する。なお、設定によりネットワークファクシミリ装置の電話機の呼び出し音を鳴らして直接受話器を取って会話することも可能である。

【0038】HTMLファイル生成部11は、外部記憶部4に格納される図5に示す受信リストテーブルを管理しており、ST308において、FAX・音声通信部または電子メール通信部から受信データに付与したファイル名を受け取ると、そのファイル名を受信リストテーブルに追加する。また、その際に、格納順に振られる文書番号、電子メール通信部から通知される電子メールの標頭（ファクシミリ受信時は「G3FAX受信文書」などの固定文字列）、受信リストテーブルに登録された日時、発信者名なども合わせて記憶される。次に、HTMLファイル生成部11は、更新した受信リストテーブルを基に、受信リストをブラウザ上で表示するためのHTMLファイルも更新する。具体的には、図6の符号602のFAX受信リストページを表示するために予め用意されているHTMLファイルを読み込んで図5の受信リストテーブル内に新たに格納された管理データである文書番号等の文字列を書き込んで編集する。編集された文書番号の文字列「0001」には、のタグが付けられることにより、「0001」の文字列と受信ファイルであるfax0001.tifとがリンクされることになる。

【0039】ST309において、受信データが音声データであればそのまま終了する。

【0040】ネットワークファクシミリ装置は外部記憶部4に受信イメージデータを格納した時点で即時にイメージデータをプリンタ部6より印刷させるように設定することができる。

【0041】ST310において、この即時印刷設定になっているか否かをチェックし、否であれば受信動作を終了する。即時印刷設定がされていれば、ST311～ST312において、外部記憶部にTIFF形式で格納されているイメージデータを圧縮・伸長部8により伸長してから、プリンタ部6に送って印刷する。

【0042】次に、ネットワークファクシミリ装置が受信蓄積したデータをクライアントパソコンに送出する動作を、図4のフロー図に従って説明する。ネットワークファクシミリ装置はST401において、ホームページアドレス（URLアドレス）が入力されるまでは待機状

態にある。ネットワークに接続されたクライアントパソコンが、ST402において、WWWブラウザ（ホームページ閲覧ソフト）を起動し、ネットワークファクシミリ装置のURLアドレスを入力してホームページにアクセスする。このアクセスを受けて、ネットワークファクシミリ装置はST403において、ネットワーク制御部10をとおしてWWWサーバ部12が処理を開始し、外部記憶部4に格納されているホームページデータ（HTMLファイル）をクライアントパソコンのWWWブラウザに送出する。これにより、ST404において、クライアントパソコン上に、ネットワークファクシミリ装置のホームページが、例えば図6の符号601のように表示される。次の選択があるまでネットワークファクシミリ装置は、ST405により、そのまま待機する。

【0043】ST406～ST408において、ユーザが、表示データの中から「FAX受信リスト」を選択すると、ネットワークファクシミリ装置はこの文字列にリンクされているFAX受信リストのHTMLファイルを送出するので、クライアントパソコンのWWWブラウザ上でFAX受信リストが図6の符号602のように表示される。次の選択があるまでネットワークファクシミリ装置は、ST409により、そのまま待機する。ST410～ST412において、ユーザがFAX受信リストの中からファイルを表示選択すると、ネットワークファクシミリ装置はイメージデータファイルを送出するので、クライアントパソコンのWWWブラウザ上でイメージデータ（例えば、file0001.tif）が、TIFFファイルを表示するためのヘルパーアプリケーションを経て、図6の符号603のように表示される。

【0044】上述の例では、FAX受信したデータを表示する場合について説明したが、音声ファイルが選択された場合は、リンクされている音声データがクライアントパソコンのスピーカから再生される。音声データには、外部から受信した音声データの他、ネットワークファクシミリ装置の受話器に自らふきこんだ音声データなどがあり、これらをホームページにリンクさせたり、外部に発信したりすることができる。

【0045】次に、クライアントパソコンのWWWブラウザからネットワークファクシミリ装置の送信を行う動作について説明する。この送信動作には、ネットワークファクシミリ装置に蓄積されているデータを送信する場合と、クライアントパソコン上の文書ファイルを送信する場合とが考えられる。

【0046】まず、ネットワークファクシミリ装置に蓄積されているデータを送信する場合について、図7のフロー図に従って説明する。ネットワークファクシミリ装置はST701において、ホームページアドレス（URLアドレス）が入力されるまでは待機状態にある。ネットワークに接続されたクライアントパソコンが、ST702において、WWWブラウザ（ホームページ閲覧ソフト）

ト)を起動し、ネットワークファクシミリ装置のURLアドレスを入力してホームページにアクセスする。このアクセスを受けて、ネットワークファクシミリ装置はST703において、ネットワーク制御部10をととしてWWWサーバ部12が処理を開始し、外部記憶部4に格納されているホームページデータ(HTMLファイル)をクライアントパソコンのWWWブラウザに送出する。これにより、ST704において、クライアントパソコン上に、ネットワークファクシミリ装置のホームページが、表示される(図6の符号601)。次の選択があるまでネットワークファクシミリ装置は、ST705により、そのまま待機する。

【0047】ST706～ST708において、ユーザは、図6の符号602の画面から目的のファイルを選択してメニューの「送信」を押す。ネットワークファクシミリ装置は、ST709において、送信を指示するためのページを送出(図示せず)し、ST710においてクライアントパソコン上に表示される。ST711～ST713において、ユーザが送信先のファクシミリ番号あるいはメールアドレスを指定して送信指示を行うと、送信指示されたWWWサーバ部12は、CGIインタフェースにより送信のためのCGIプログラムを起動して送信処理を実行する。

【0048】次に、クライアントパソコン上の文書ファイルをネットワークファクシミリ装置により送信する場合について、図8のフロー図に従って説明する。クライアントパソコンのユーザは、ST801～ST802において、ワープロソフト等により目的の文書ファイルを開き、ネットワークファクシミリ装置をプリンタとして指定し印刷時と同様の指示を行う。

【0049】ST803～ST805において、ネットワークファクシミリ装置は、ネットワーク制御部10がクライアントパソコンからの送信データを受け取り、これをTIFF変換部14に依頼してTIFF形式に変換し、ファイル名を付与して外部記憶部4に格納する。さらに、HTMLファイル生成部にファイルの格納を通知する。

【0050】ST806において、通知を受けたHTMLファイル生成部11は、そのファイル情報を受信リストテーブル(図5参照)に追加するとともに、ファイル情報をブラウザ上で表示するためのHTMLファイルも更新する。

【0051】以上のようにして、クライアントパソコン上の文書ファイルをネットワークファクシミリ装置にいったん蓄積する。その後、図7に示した蓄積済みのデータを送信する場合と同様にして送信を行う。送信ではなく実際に印刷のみを行いたい場合は、データをプリンタ部6へただちに送り印刷させることもできる。

【0052】上述では、一度外部記憶部4に送信データを蓄積してから送信する例を挙げたが、ユーザが印刷指

示を行う際にファクシミリ番号あるいはメールアドレスを入力させるようにして、送信データをTIFF形式に変換した後すぐにCGIインタフェースにより送信プログラムを起動して送信するようにしても良い。

【0053】次に、クライアントパソコンのWWWブラウザ上からネットワークファクシミリ装置の装置設定を行う動作について説明する。ネットワークファクシミリ装置のホームページには、ユーザ設定、宛先登録等各种装置設定を行うための入力画面が用意されている。クライアントパソコンのユーザは、WWWブラウザを起動してネットワークファクシミリ装置のホームページにアクセスし、目的の装置設定を行うためのページを表示する。例えば、送信に関する設定ページを開き、文字サイズとして細密を指定して「設定」ボタンを押下すると、WWWサーバ部12が「設定」ボタンにリンクされる設定プログラムをCGIインタフェースにより実行してネットワークファクシミリ装置の設定を行う。

【0054】次に、ネットワークファクシミリ装置が装置状態をHTMLファイルで生成する動作について図9のフロー図に従って説明する。ST901において、スキャナ部8、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9はそれぞれ常時自己の状態の変化を監視している。

【0055】ST902～ST903において、例えば、プリンタ部6が用紙切れとなった場合など状態に変化が生じたとき、プリンタ部6は変化の内容をHTMLファイル生成部11に通知する。

【0056】ST904において、HTMLファイル生成部11は、予めステータス(装置状態)情報を表示するためのHTMLファイル並びに状態を絵で表したGIFファイルを多数保持しているため、状態の変化に合わせて常時、HTMLファイルの内容の更新及びGIFファイルの差し替えを行っている。

【0057】クライアントパソコンのユーザは、ステータス(装置状態)情報を参照する際には、ST905～ST912において、WWWブラウザを起動してネットワークファクシミリ装置のホームページを表示し、スキャナ部8、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9それぞれのステータス情報を選択して表示させることにより、常に最新の装置状態を知ることができる。

【0058】なお、クライアントパソコンのユーザが、すでにネットワークファクシミリ装置のホームページにアクセスしている最中であっても、装置状態に変化が生じた時点でネットワークファクシミリ装置はHTMLファイルの内容の更新及びGIFファイルの差し替えを行うので、リアルタイムで装置状態を把握することができる。

【0059】上述において説明した動作以外にも、ファクシミリ通信ログ、ファクシミリ装置のマニュアル等をHTMLファイルで生成し、WWWブラウザにより閲覧

可能とするなど様々な形態が考えられる。

【0060】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明は、ネットワークに接続されたファクシミリ装置にHTMLファイル生成手段と、WWWサーバ手段とを持たせることにより、ネットワーククライアントはWWWブラウザソフトを利用してファクシミリ装置を利用することが可能となるため、ネットワークトラフィックを増大させることなく、ファクシミリ装置の利用範囲を飛躍的に拡大させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態によるネットワークファクシミリ装置の構成を示す概略ブロック図

【図2】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置を用いたネットワークシステムの構成図

【図3】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置の受信動作を説明するフロー図

【図4】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置の蓄積データをクライアントパソコンに送出する動作を説明するフロー図

【図5】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置のFAX受信リストの内容を表す図

【図6】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置のホームページの内容を表す図

【図7】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置の蓄積データを送信する動作を説明するフロー図

【図8】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置にクライアントパソコンの文書ファイルを蓄積してから送信する動作を説明するフロー図

【図9】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置が作成したステータス情報をクライアントパソコンに送出する動作を説明するフロー図

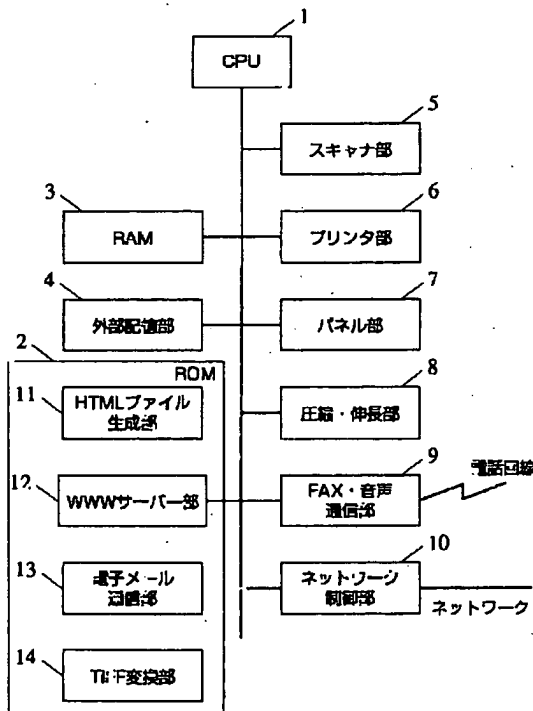
【図10】従来のFAXサーバを使用した場合のシステム構成図

【図11】従来のインターネットFAXとWWWサーバを使用した場合のシステム構成図

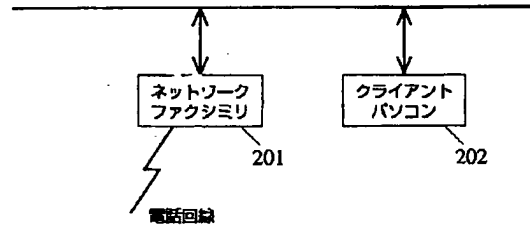
【符号の説明】

- 9 FAX・音声通信部
- 10 ネットワーク制御部
- 11 HTMLファイル生成部
- 12 WWWサーバ部
- 13 電子メール通信部
- 201 ネットワークファクシミリ
- 202 クライアントパソコン

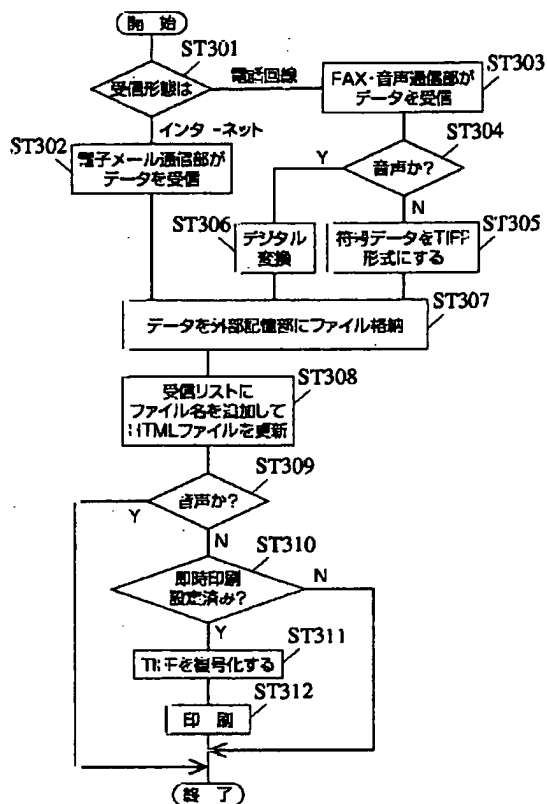
【図1】



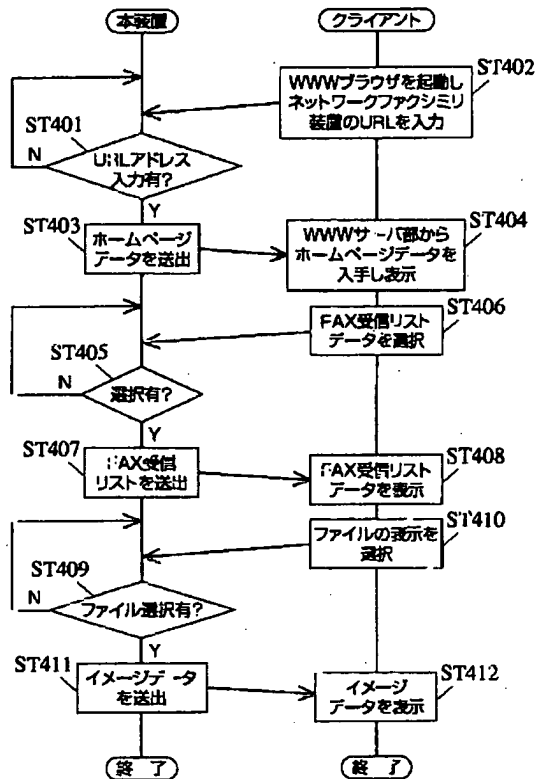
【図2】



【図3】



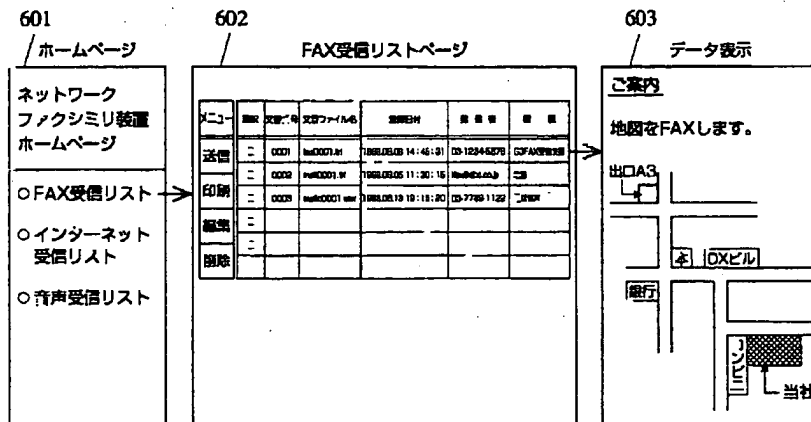
【図4】



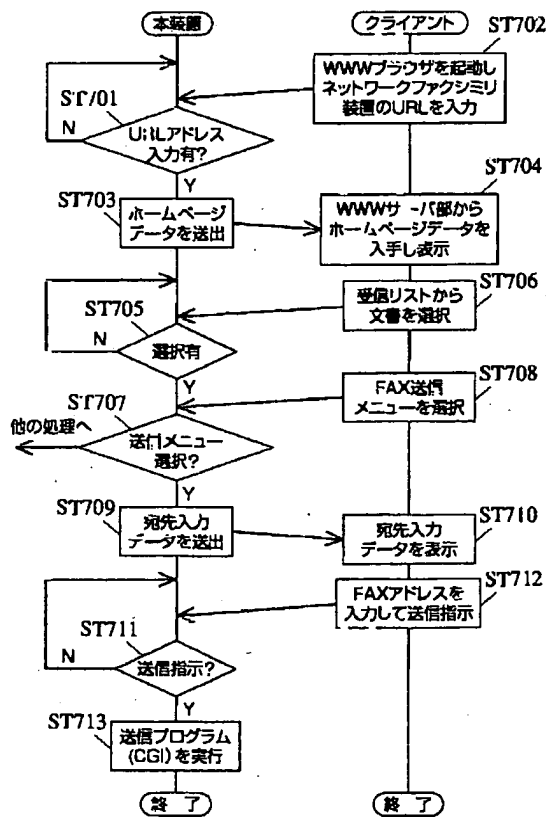
【図5】

[illegible]

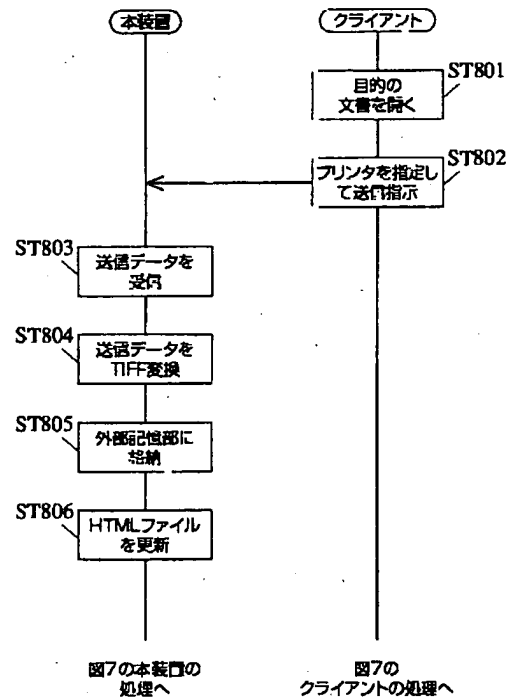
【図6】



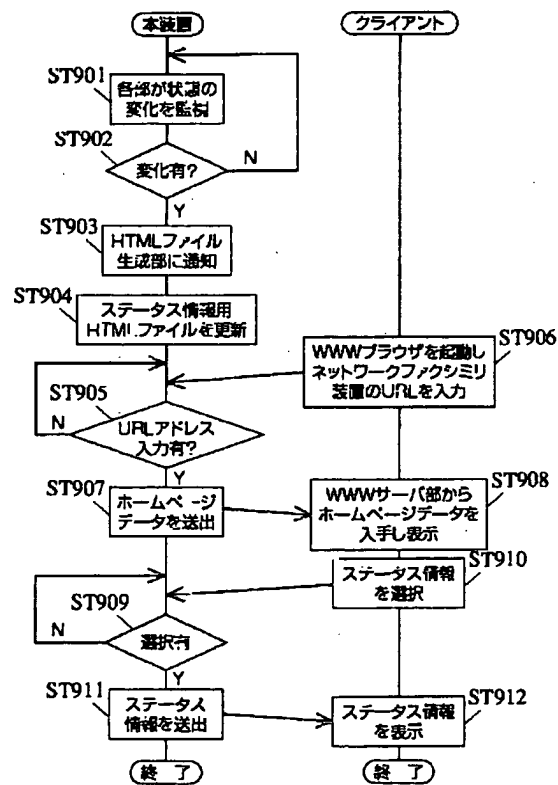
【図7】



【図8】

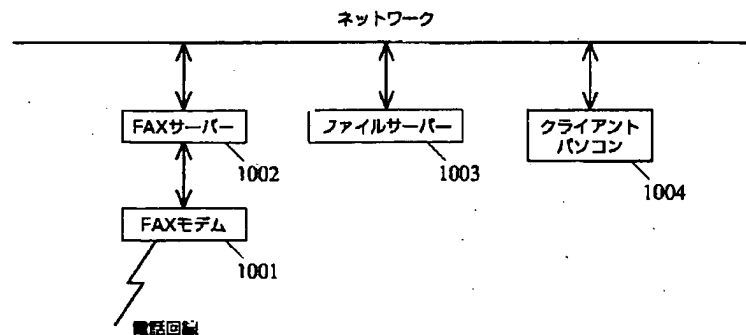


【図9】



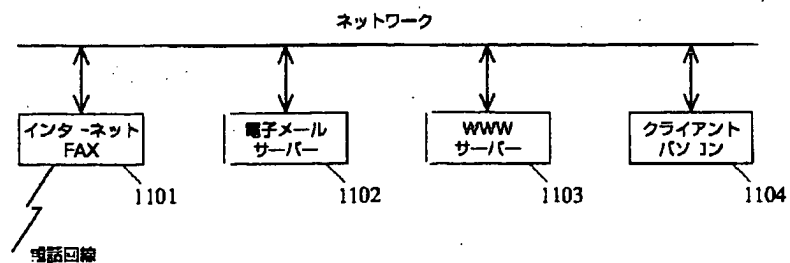
【図10】

従来



【図11】

従来



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

F I

(参考)

H 0 4 N 1/32